

pectoris ossi committitur. Externis his intercostalibus musculis id priuatim accidit, quod longè magis neruosi excarnesque uisuntur in ea costarum sede, quae à uertebis primùm abscedit, quam per reliquam interualli longitudinem. deinde non solum ab inferiori sede superioris costae, in superiorem humilioris costae sedem ducuntur, uerum etiam ab externa superioris costae incipiunt sede, & in externam inferioris inferuntur. Internorum intercostalium musculorum fibrae, praedictis situm contrarium exigunt, & exteriores ad x literae similitudinem intersecant. Interiores enim musculi, quae uertebiarum corporibus proximi sunt, ex inferioris costae superioris sede, in elatioris costae inferiori sedem, fibras oblique sursum in priora protensas mittunt. Hanc fibrarum seriem interiores musculi, per singula spuriarum costarum interualla retinent, & in uerarum quoque interuallis, ad eam usque costarum sedem, ubi in cartilagine degenerant, ibidem enim ilico ac interni eò deuenerint, fibrarum ductum emutant, nam à superioris costae cartilagine, in inferioris, fibrae in priora deorsum oblique protenduntur. Atque ut semel dicam, in uerarum costarum interuallis musculi, qui inter costarum ossa habentur, omnino his, quae inter cartilagine existunt, contrario fibrarum situ donantur. quod quum pressius Arabes animaduertent, in singulis interuallis non duos, sed quatuor musculos esse, ueterum quorundam Anatomicorum modo tradiderunt, quanquam de sex tantum uerarum costarum (quae septem numero censentur) interuallis id uere asseruerint. Nam in spurijs costis, bini duntaxat musculi numerari queunt. Quum itaque sex sint uerarum costarum interualla, nihil ex fibrarum serie obstitit, utrinque quatuor & triginta intercostales musculos enumerare, quem admodum & ego paulò antè, quum adhuc utrinque duos & uiginti, ac deinde utrobique etiam duodecim, praeter musculum utrique lateri communem, enarrationi deesse dicerem. Intercostalium musculorum beneficio Galenus plerisque locis thoracem stringi & laxari censet, at quum duplices hi sint, exteriores expirationem moliri prodidit, quod est costas simul adducere, thoracemque comprimere, interioribus autem inspirandi munus asseripit, quod est costas ab inuicem abducere, amplioremque thoracis cavitatem efficere. Interdum uero non sibi constans, exteriores inspirationi, interiores autem expirationi praesse uoluit, num uero, uel altera, quaecumque magis tibi arridet, harum sententiarum ueritatem sit consona, diligenter (at seposito interrim affectu) perpendas, uelim. Ego enim Galeno deditissimus non ausim ilico ipsius placitis prorsus contraniti, & multò minus obiter illis assentiri, quandoquidem haecenus, quae ratione intercostales, siue interiores siue exteriores musculi, costas dirimere, ac ab inuicem deducere queant, haud quaquam comperi, quantumuis etiam uiuas Galeni sectiones animaduertim, & primùm solus mihi has, & deinde publicè in scholis Patavij ac Bononiae easdem aggressus fuerim, quae profecto contrarium potius Galeni dogmatibus probant, quam quod illis subscribant. Ad haec, intercostalium musculorum situs, figura, fibrae, aliaque omnia ad eorundem fabricam spectantia, dilucidius hos musculos inuicem costas adducere, quam laxare suadent. Exteriores quidem inter uerarum costarum ossa, & per uniuersa spuriarum interualla repositi, inferiorem costam superiori adducere apparent, interiores autem, superiorem inferiori. Deinde exteriores musculos, inter uerarum costarum cartilagine collo catos, superiorem cartilagine inferiori, & interiores inferiorem cartilagine superiori attrahere existimo. quod si sit, quid id aliud est, quam simul omnes thoracem arcere, angustiorēque efficere? Neque me Hercule à ratione absolum est, ad expirationem thoracis uel arcationē, Naturam omnes musculos intercostales produxisse, quum fortiori motu impetuque ad efflationem, uocem, tussim, sternutationem, faciem excretionem, ad partum facilis excludendum, breuiter ad thoracis compressi onem, quam ad inspirationem indigeamus. Quauis interim musculi inspirationis autores, inualidi pauci que sint. Iam omnes unius lateris musculos, qui in altero latere pares sortiuntur, explicauimus, ac proinde opportunum erit, orationem ad musculum utrique parti communē deflectere. Est autē is, quem Graeci φρενας, & σπασμα, & ανω κοιλια, Latini uero Septū transversum, nonnunquam & Praecordia uocant, hic neque situ, neque forma ulli totius corporis musculo respondet, siquidē amplius est, & orbicularis, & in ipsius medio caput suum principium uegit. Hic enim ad amplam latitudinem exacte membraneus existit, ex quo fibrae instar linearum ex centro, ad circuli circumferentiam excurrunt, his, quibus septum inferitur, partibus exporrectae. Haec carne simplici adauctae, reliquam musculi partem carnosam efficiunt, quae paulatim in progressu densior carnosiorque, pro fibrarum ductus longitudine redditur. Procedunt itaque fibrae ex membraneo circulo, ad inferioris ossis pectoris regionem, iuxta mucronatae cartilaginis radicem, deinceps aliae sese succedentes ordine, ad spuriarum costarum extrema inferuntur, non quidē exteriori cartilagine sede, at in interiori, ut costarum cartilagine simul cum mucronata pectoris ossis cartilagine, tutissimum septi transversī propugnaculum effici.

Interni inter
costales.

Intercostalium
musculorum mu-
nus.
In Fragmento
de Respirationis
causis.
Ad finem de
Motu musculorum.

Septū trans-
uersum, seu mu-
sculus utriusque
latri communis.

lum efficiantur. Duodecimae autem costae cartilagini non solum inferitur, sed toti ipsius longitudini carnosus adnascitur, & ad inferiorum costarum extrema, oblique ascen dente abdominis musculo, & longè magis transuerso admodum unitur. Caterum septi fibrae ad uertebbras drosi prorepentes, non in undecimae thoracis uertebra, quam spectant, insertionē moluntur, quod magna arteria sub septo transuerso repens, & sextus femur mouens musculus, adeo undecimae uertebrae obducatur, ut septum ipsi connasci nequeat. Ac proinde fibrae, quas hic undecimae thoracis uertebrae connecti oportebat, in duo membranae, sed perquam ualida desinunt ligamenta, seu tendines. Qui deorsum ad magnae arteriae latera protensi, lumborum musculis inibi coherent, & sensim arciores redditi, ac arteriae nonnihil sese subijcientes, tantisper porriguntur, donec lumborum uertebrae excarnes reperiāt, ipsisque robustissimè & longo ductu inferantur. Vniuersum itaque septum paulò minus toto orbiculare est, situm uero obliquum exigit, nam à pectoris ossis per spuriarum costarum extrema, ad eam quam diximus, in lumborum uertebbris regionem protenditur, situmque ob id à prioribus deorsum ad posteriora uergentem obtinet. Quinetiam duos sortitur circulos, unum membraneum, qui caput ipsius putatur, alterum hunc succingentem, qui carnosus est, uerum quemadmodum hic semper, quo costis propinquius accedit, carnosior efficitur, ita & ille, quo septi centro uicinior est, membranosiore uadit, non tamè ambo exacti circuli imaginem referunt, sed talem, qualē quis latius esse diceret, & una parte in acutū angulū cessare. Membraneus enim sursum, atque in anteriora acutū porrigit angulū, carnosus autē deorsum, atque ad inferiora illis reticulis quam simillimus, quibus in parue plae ludo utimur, & praecipue si eius reticuli capulus dissolutus, modiceque patefcens fuerit, & ipsum lignum (quo breuius & latius reddatur) non segniter parietibus attusum. Caterum uniuersum septi transversī corpus, duabus obducitur membranīs, totam enim inferiorem ipsius amplitudinem, qua nutritionis organa spectat, peritonaeum succingit, superior uero uniuersa latitudo, cor pulmonemque respiciens, tunica costas succingente obducitur. Quinetiam contra aliorum musculorum naturam, paucis demptis, septum transversum quibusdam foraminibus peruium est, quae Galenus ex Hippocratis sententia duo esse recensuit, unum, quod uertebbris, arteriae magnae, & descendenti ad uentriculi orificium stomacho uiam praebet, alterum, quo uena caua in thoracem transcendit. Nobis uero tria esse obseruantur, primum, ubi ab inuicem deducuntur ligamentorum aut tendinum illorum principia, quae solam transmittunt arteriam, & finem uenae pari carentis, quae costas enutrit, & ramos deinde sexti paris neruorum cerebri, qui ad costarum radices, sub membrana costas succingente propagantur, ac post modum iecori, lienī, renibus, intestinis & omento numerosa serie inferuntur. Si quis modò uertebrae his cum Galeno adnumerare uelit, permitto quidem, quanquam improprie admodum uertebbris septum uiam praebere uideatur, imò uix appositè, uiam, qua arteria fertur, foraminis nomine donamus, quum haec potius semicirculum in septi transversī circumferentia exculpit, quam foramen referat, septumque uertebrarum, corporum superiori seu anteriori partī, non autem lateribus committatur. Secundum foramen, ad septi transversī medium, uersus dextrum tamē consistit, & uenae cauae in thoracem reptanti extructum est, cuius corpori septum firmissimè, membranarum ipsi obnatarum beneficio connascitur, quemadmodum & haec membranae reliquis quoque, quibus septum iter praebet, pertinaciter committuntur. Tertium foramen paulò inferius, quam media septi sedes est, ad sinistrum latus modice uergens habetur, quo stomachus, & sexti neruorum paris rami, ad uentriculi orificium dimittuntur longè profecto secus, ac Hippocrates, Galenus, ceterique Anatomicorum proceres arbitrati sunt. Meg hinc sententiae non sectio duntaxat, sed & ipsa ratio quoque astipulatur, arduus enim fuisset stomachi anfractus, si dorso propter duodecimam thoracis uertebra in primo foramine inixus, sursum ad priora in uentriculi superius orificium detorqueretur. Est enim primum foramen paulò inferius, quam media uentriculi regio, & ipse uentriculus ea parte, qua stomachus illum ingreditur, teres existit, neque magis uersus priora, quam posteriora stomachus cum ipso continuum corpus efficitur. Caterum quum haec de septi forma natura que dixisse sufficiat, merito nunc ipsius functionem exequar. Plato existimauit hunc musculum duntaxat concupiscibilis, seu naturalis animae & animosae septum esse transversum, Aristoteles uero, quum has animas, unius tantum in cor repositae partes esse arbitraretur, in hoc septum à Natura procreatum affirmavit, ut cordis sedem à uentre dirimat, & animae originem inoffensam à ciborum exhalationibus, & caloris aduentitij copia seruet, uerum id non modò praestat, sed inter musculos thoracem mouentes, ad respirationem, ac ad propellenda uentris recrementa in primis conducit, huius officium quo thoracem mouet, obscurum est, neque sat scio, an quispiam uerè id scriptū posteris reliquerit, aut etiam illud ex proposito tradere aggressus sit. Id enim Galeno

Septi forami-
na.

Septi munus.

b 2 (si ausim